5) Tâche foncée aux détails flous = mort au bout de 10-16 jours
6) Embrion vivant avec le bec dans la poche d'air = éclosion d'ici 48 heures
7) Evolution normale de la poche d'air en fonction du nombre de jours d'incubation

31. Contacter le revendeur en cas de difficultés.

**POLYHATCH & HATCHMAKER 12 VOLT**

Ces instructions concernent les versions 12V. DC de ces produits.

32. Les produits 12V sont conçus pour une faible tension uniquement et ne doivent jamais être branchés directement sur secteur.

33. Connecter à une batterie 12 volt en respectant la polarité, marron au + et bleu au -. L'état de la batterie et la température ambiante déterminent la fréquence des recharges.

34. La consommation de courant maximum en utilisation continue est de 4.0 Ampères (Polyhatch) ou 2.5 Ampères (Hatchmaker). Une batterie 40 Ampères/heure totalement rechargée fera fonctionner un Polyhatch pour au moins 10 heures.
(4 Ampères x 10 heures = 40 Ampère heures). Dans de bonnes conditions ambiantes, on peut attendre une durée de vie deux fois plus longue.

35. Les produits 12 volt peuvent fonctionner sur secteur via un transformateur ou un chargeur de batterie adapté à ce type de courant. La tension peut varier entre 11 et 14 volts. De minimes ajustements de température peuvent s'avérer nécessaires lors des changements d'une source de courant à une autre.

**La Ferme de Beaumont, BP 2, 76260 Eu**
**Tél. 02 35 86 15 94 Fax. 02 35 86 69 11**



Brinsea

**HATCHMAKER, POLYHATCH & HATCHMASTER**
**INCUBATEURS & ECLOSOIRS A AIR STATIQUE**
**GUIDE D'UTILISATION**

Ces instructions couvrent les principales étapes à suivre pour une incubation réussie de la plupart des espèces domestiquées dans cette gamme d'incubateurs à air statique. Pour de plus amples informations sur les espèces rares, se référer à des textes spécifiques. Attention cependant aux différences de température pour incubateurs à air statique et à air pulsé.

Les instructions ci-dessous s'appliquent à tous les modèles de cette gamme. Il est néanmoins important de souligner leurs différences.

**Hatchmaker**: A utiliser comme incubateur à retournement manuel des oeufs ou éclosoir. Retournement automatique inadapté. Bacs à eau sous la forme de deux cercles concentriques moulés sur la base de l'incubateur sous le plateau à oeufs. Accessibles en enlevant le plateau à oeufs ou en versant l'eau à travers celui-ci.

**Polyhatch**: Incubateur à retournement automatique des oeufs. Bacs à eau moulés de chaque côté de la base, accessibles sous le plateau à oeufs et les protège côtés et facilement remplissables sur les côtés.

**Hatchmaster A**: Incubateur à retournement automatique des oeufs. Bacs à eau accessibles de l'extérieur pour le remplissage. Levier au centre sur le devant de l'appareil permettant de contrôler la quantité d'air frais circulant dans la machine. Le pousser vers la gauche pour réduire l'humidité (augmenter la ventilation).

**Hatchmaster H**: Conçu comme éclosoir pour les oeufs incubés dans un autre appareil. Retournement automatique inadapté. Bacs à eau accessibles de l'extérieur pour le remplissage. Fenêtre permettant un accès direct aux poussins.

**Choisir un bon emplacement**

1. Pour un bon fonctionnement de la machine, placer la de préférence dans un local à température constante avoisinnant 20°C jour et nuit. Employer un radiateur électrique avec thermostat si nécessaire.

2. Ne pas exposer la machine directement aux rayons solaires (vitre, cloison translucide). Les rayons risquent de faire monter anormalement la température (effet de serre). S'assurer que l'appareil est sur une surface plane.

3. Vérifier que la tension et le branchement électriques soient appropriés.
**Attention: toujours débrancher l'appareil avant de le déplacer.**

**Température**

**Note: Les erreurs de réglage de température expliquent la plupart des échecs. Ajuster la température avec soin.**

4. Il est possible que votre couveuse ne soit pas réglée à la température exacte - vérifier avec le thermomètre fourni avant de placer les oeufs. Laisser la température se stabiliser pendant une ou deux heures avant de modifier le réglage. Le thermomètre est monté sur un clip pivotant. S'assurer que la boule de mercure se trouve juste au dessus des oeufs.

5. Pour un réglage précis, à l'aide d'un petit tourne-vis, tourner la vis rouge sur le haut de l'incubateur dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la température et à l'envers pour diminuer la température. Un quart de tour représente approximativement 1° C. Le voyant rouge indique que le chauffage fonctionne et il clignote toutes les secondes lorsque l'incubateur a atteint la température idéale.

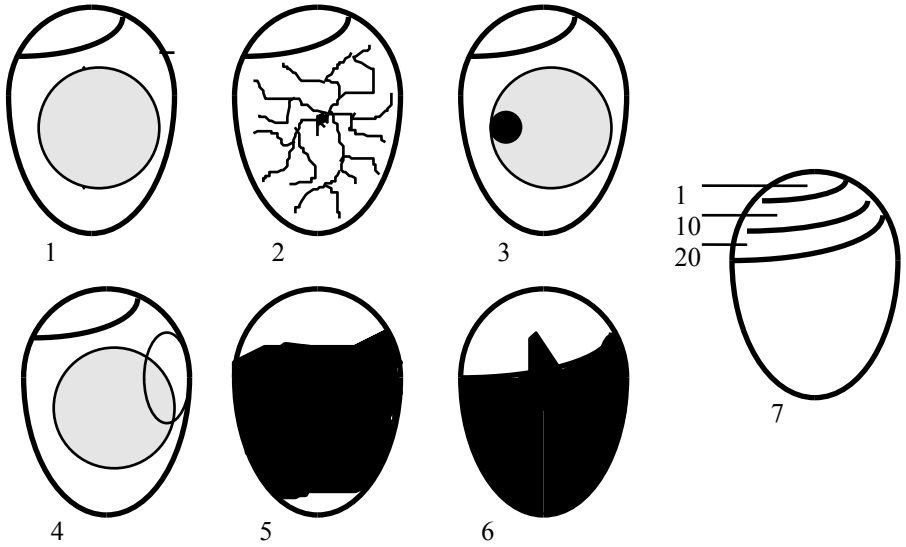
6. Températures recommandées:

| | | Période d'incubation |
|---|---|---|
| Poules | 39,2°C | 21 jours |
| Faisans | 39,5°C | 24 jours |
| Cailles | 39,2°C | 17 jours |
| Canes | 39°C | 28 jours |
| Oies | 39°C | 28-32 jours |

**Attention**: Les thermomètres à alcool subissent parfois une évaporation et une condensation du liquide ce qui forme une bulle d'alcool transparent qui fausse la lecture du thermomètre. Afin d'éviter ce problème, il est essentiel de plonger le thermomètre dans l'eau tiède entre chaque incubation: une fois le liquide au bout de la colonne, la bulle d'alcool transparent sera réincorporée à celui coloré et redonnera une lecture juste pour un nouvel usage.

**Identification des problèmes**

30. Observer le développement des embrions et de la poche d'air des oeufs à l'aide d'un mire-oeufs.




1) Aucun signe de développement = oeuf non fécondé ou mort précoce (mirage à 8j)
2) Fécond avec des vaisseaux sanguins = mirage à 8j
3) Tâche rouge ou noire = mort précoce (mirage à 8j)
4) Embrion avec un anneau rouge = mort précoce (mirage à 8j)

21. Brancher le cordon électrique. Les oeufs sont retournés deux fois par heure. Le mouvement est lent mais quasi continuel. Le

plateau restera en position statique de chaque côté pendant à peu près un quart d'heure.

**Eclosion**

22. Arrêter le retournement 2 jours avant l'éclosion. Enlever les séparateurs d'oeufs.

23. Quand les premiers oeufs sont béchés, augmenter le taux d'humidité au maximum en remplissant les 2 bacs à eau. (Hatchmaster A: pousser le levier vers la droite).

24. Eviter d'ouvrir l'incubateur! Le taux d'humidité va augmenter rapidement lorsque les poussins vont éclore et de la condensation peut se former.

25. Quand la plupart des oeufs sont éclos (12 à 48 heures) enlever les poussins et les placer dans une éleveuse artificielle. (Nous recommendons la Cosy-Lamp de Brinsea ou la cage de soins avicoles pour les espèces exotiques).

**Nettoyage**

26. **Débrancher l'appareil!**

27. Vider l'appareil des coquilles et oeufs non éclos. Laver le plateau à oeufs et la base de l'incubateur. Utiliser une eau à moins de 50°C!

28. Dépoussiérer le haut de l'incubateur avec une brosse à poils souples. **Attention: Ne pas mouiller les parties électriques!**

**Service après vente**

29. Mis à part le nettoyage régulier, aucun entretien n'est nécessaire. En cas de panne, contacter le revendeur.
Nous vous rappelons que cet appareil est garanti 2 ans.

7. D'importantes variations de température entre le jour et la nuit ou une température constante trop basse durant l'incubation peuvent causer des malformations ou un développement partiel de l'embrion. Une température constante trop élevée pendant l'incubation engendre une éclosion précoce mais réduit les chances de survie des embrions. De brèves baisses de température lors de la vérification du niveau de l'eau ou de l'inspection des oeufs n'affectent pas le développement des embrions.

**Humidité et ventilation**

**Note: De courtes variations d'humidité ont peu d'importance à condition que le taux d'humidité moyen soit quasi optimal tout au long de l'incubation permettant une perte de poids idéale.**

8. Taux d'humidité recommendés:

| | |
|---|---|
| Volaille | 40-50% |
| Palmipèdes | 50% |

A titre indicatif pour la volaille, laissez les 2 bacs à eau situés sous le plateau à oeufs vide pendant presque toute la période d'incubation. Ce n'est que 2 jours avant l'éclosion que les 2 bacs doivent être remplis.

Si l'incubateur est rempli à moins de la moitié, boucher deux des trous de ventilation sur le couvercle. Au moment de l'éclosion, le taux d'humidité va augmenter rapidement et de la condensation peut se former.

9. Pour augmenter le taux d'humidité, augmenter la surface mouillée dans l'incubateur en remplissant les 2 bacs à eau situés sous le plateau des oeufs.

10. Pour réduire le taux d'humidité, réduire la surface mouillée et si nécessaire augmenter la ventilation. (Hatchmaster A: pousser le levier vers la gauche).

11. **Attention: Trop d'humidité peut nuire!**
La poche d'air d'un oeuf au moment de l'éclosion doit occuper entre le tiers et le quart de l'oeuf. Ainsi le poussin pourra à l'éclosion s'étendre dans l'oeuf, casser la coquille et respirer suffisamment. Un excès d'humidité pendant l'incubation

entrainera un fort développement du poussin empiétant ainsi sur la poche d'air. Le poussin sera gluant, très humide, manquera d'air du fait de la poche trop réduite. Il mourra 24 à 48 heures avant l'éclosion.

12. Il est difficile de mesurer précisément le taux d'humidité. Attention à la lecture des instruments. Il est préférable de peser les oeufs. Viser une perte de poids de 12-13% pendant la période d'incubation. **Un taux d'humidité élevé réduit la perte de poids et vice-versa.**

**Stockage des oeufs**

13. Les conserver dans un endroit frais et humide. Eviter de les stocker pendant plus de 14 jours. Ne pas oublier de les retourner 1 fois par jour pendant cette période de stockage.

14. Eliminer les oeufs sales autant que possible. Ne pas laver les oeufs à moins de suivre précisément les instructions fournies avec une solution reconnue.

**Retournement manuel des oeufs (Hatchmaker)**

15. Marquer chaque oeuf d'un "X" d'un côté et d'un "O" de l'autre. Ceci vous permet de visualiser quels oeufs ont été tournés. Les tourner trois fois par jour en commençant le deuxième jour. Les retourner toujours en les faisant rouler sur la pointe afin d'éviter d'endommager les structures internes de l'oeuf.

**Retournement automatique des oeufs (Polyhatch & Hatchmaster A)**

16. Le mouvement du plateau d'un côté à l'autre fait tourner les oeufs sur eux-mêmes. L'amplitude de ce mouvement doit être ajustée en fonction de la taille des oeufs comme suit:

17a. Polyhatch: l'envers du plateau à oeufs est marqué d'un "L" et d'un "S". Pour les gros oeufs (oies, dindes, grosses cannes ou poules) le "L" doit se situer au dessus du moteur.

17b. Hatchmaster A: Le bras en plastique noir ainsi que la roue sous le plateau à oeufs s'enclenchent sur l'axe d'entraînement et peuvent être désenclenchés à l'aide d'un tournevis.

Les trois trous percés sur le bras ont diverses applications. Utiliser le trou le plus éloigné de la roue pour les gros oeufs qui requièrent un maximum d'amplitude. Utiliser le trou central pour les oeufs de poule, de canne ou de dinde et le trou le plus proche de la roue pour les faisans, les cailles etc.

Le bras peut ensuite être réenclenché sur l'axe d'entraînement et le plateau à oeufs remis en place.

18. Replacer les deux protège côtés métalliques pour recouvrir l'espace libre de chaque côté du plateau à oeufs en les enclenchant dans la première encoche.

**Note:Toujours s'assurer que l'espace libre de chaque côté du plateau n'est pas obstrué. Le mécanisme de retournement pourrait être endommagé si celà était le cas.**

19. Placer les séparateurs d'oeufs dans les encoches prévues à cet effet, en s'assurant que les oeufs peuvent rouler librement entre les séparateurs. (Pour les oeufs de poule un séparateur toutes les cinq encoches). Utiliser deux séparateurs l'un au dessus de l'autre dans une même encoche pour les gros oeufs.

20. Placer les oeufs entre les séparateurs. Vérifier manuellement que le plateau à oeufs fonctionne (mouvement plus ou moins libre selon la position du bras de retournement) et que les oeufs roulent sur eux-mêmes.